

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

für das Baugebiet "Östliche Erweiterung Eichenbaum" in Tiefenbach




**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
für das Baugebiet
"Östliche Erweiterung Eichenbaum"
in Tiefenbach**

Auftraggeber: **Stadtverwaltung Crailsheim**
Marktplatz 1
74564 Crailsheim
Telefon: 07951/403-0
Fax: 07951/403-400
info@crailsheim.de
www.crailsheim.de

Auftragnehmer: **GEKOPLAN M. Hofmann**
Marhördt 15
74420 Oberrot
Tel. 07977 / 1690
Fax 07977 / 910570
info@gekoplan.de
www.gekoplan.de

Bearbeiterin: **Katharina Jüttner** (Dipl. Landschaftsplanerin)

gefertigt: Kupferhof, den 03.11.2015



Jüttner

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Vorbemerkung.....	1
2 Rechtliche Grundlagen.....	2
3 Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik	4
3.1 Brutvögel (Avifauna).....	4
3.2 Amphibien	5
3.3 Fledermäuse	5
4 Gebietsbeschreibung	6
5 Untersuchungsergebnisse.....	7
5.1 Brutvögel (Avifauna).....	7
5.2 Amphibien	9
5.3 Fledermäuse	9
6 Artenschutzrechtliche Beurteilung	10
6.1 Betroffenheit von europäischen Vogelarten.....	10
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	11
6.3 Betroffenheit von Amphibien	11
6.4 Betroffenheit von Fledermäusen	11
6.5 Betroffenheit von sonstigen besonderen Arten	12
7 Zusammenfassung.....	13
8 Literatur.....	14

Anhänge

- 1: Tabelle der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen oder vermuteten Brutvogelarten und Nahrungsgäste

1 Vorbemerkung

Die Stadt Crailsheim beabsichtigt, das Baugebiet "Östliche Erweiterung Eichenbaum" im Nordosten Tiefenbachs auszuweisen. Das Gebiet hat eine Größe von 3,4 ha. Nach dem Naturschutzrecht sind für den Bebauungsplan die artenschutz- und naturschutzrechtlichen Belange abzuklären.

Das Büro **GEKOPLAN** wurde im Frühjahr 2015 von der Stadt Crailsheim mit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt. Sie beinhaltet, die Brutvogelvorkommen sowie Vorkommen von Amphibien und Fledermäusen im Plangebiet zu erfassen, die Ergebnisse artenschutzrechtlich zu beurteilen sowie gegebenenfalls Erhaltungsmaßnahmen zu konzipieren.

Die Erhebungen erfolgten vor Ort im Zeitraum von Anfang April bis Ende Juni 2015.

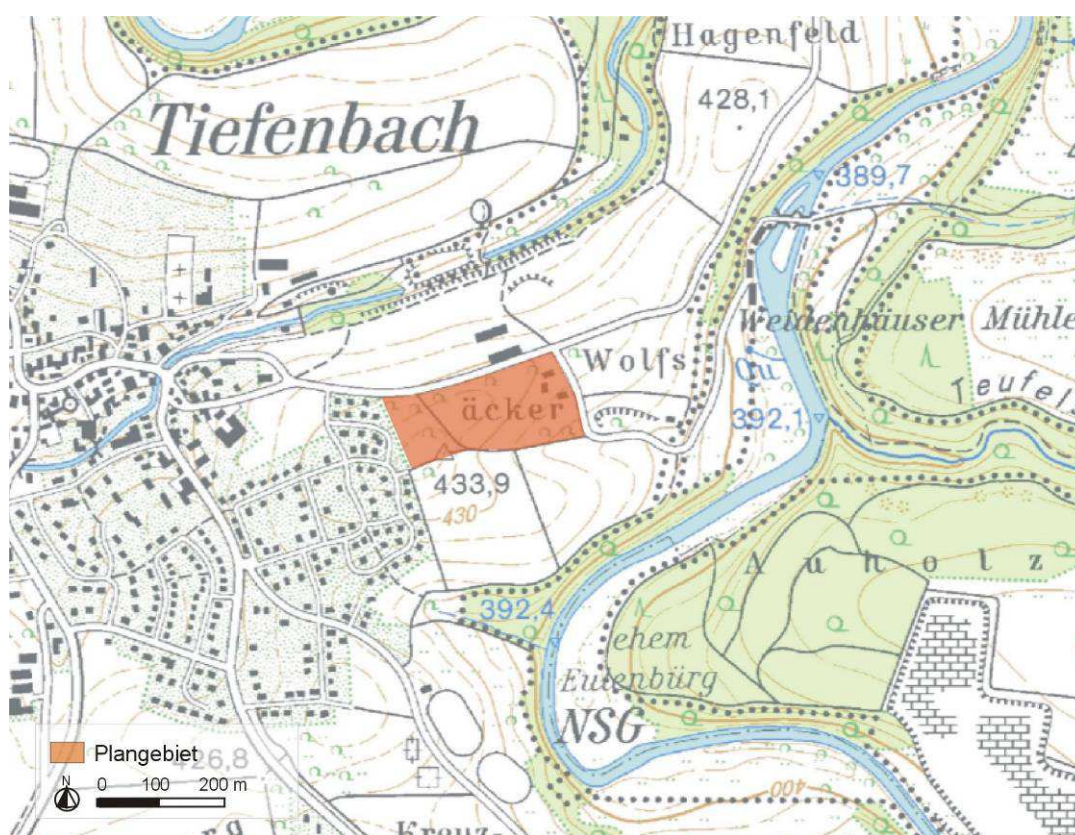


Abb. 1: Lage des Plangebietes (Kartengrundlage LUBW)

2 Rechtliche Grundlagen

Schutzstatus

Vögel

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind alle europäischen Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie besonders geschützt. Einige Vogelarten sind in der Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) bzw. im Anhang A der VO (EG) Nr. 338 aufgeführt und somit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

Amphibien

Alle 21 einheimischen Amphibienarten sind in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützte Tierarten im Sinne von §7 Absatz 2 Nummer 13c des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) aufgeführt. 10 Arten, u. a. Laub- und Springfrosch, gelten als "streng geschützt" gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Fledermäuse

Alle Fledermausarten Deutschlands sind gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie gesetzlich geschützt. Sie gelten als „streng geschützte“ Arten und unterliegen somit den strengsten Schutzbestimmungen des deutschen Naturschutzrechts.

Folgende gesetzliche Regelungen sind zu berücksichtigen:

§ 44 BNatSchG Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

Abs. 1

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Abs. 5

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch

gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)

Unbeschadet der Artikel 7 und 9 treffen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot

- a) des absichtlichen Tötens oder Fangens, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und der Entfernung von Nestern;
- c) des Sammelns der Eier in der Natur und des Besitzes dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) des Haltens von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

3 Untersuchungsumfang und Untersuchungsmethodik

Als relevante Tierartengruppen bzw. Tierarten, die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu untersuchen sind, wurde die Untersuchung der Brutvögel des Gebietes, der Amphibien sowie der Artengruppe der Fledermäuse festgelegt.

3.1 Brutvögel (Avifauna)

Die Erfassung des **Sommervogelbestandes** erfolgte innerhalb der Planfläche und einem 120 m breiten Streifen im sich anschließenden Offenland.

Die Kartierung erfolgte nach der Revierkartierungsmethode der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005). Es wurden sechs Begehungen des Gebietes durchgeführt. Die Begehungen erfolgten am 11. April, 25. April, 09. Mai, 24. Mai, 10. Juni und 19. Juni 2015 in den frühen Morgenstunden zwischen 5.30 Uhr und 10.00 Uhr bei bedecktem Himmel und Temperaturen zwischen 9° C und 12° C.

Während der Begehungen wurden alle Revier anzeigenden akustisch oder optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau unter Verwendung standardisierter Symbole in die Tageskarte eingetragen. Zusätzlich wurden Nahrungsgäste ohne revieranzeigende Merkmale erfasst. Die Ergebnisse wurden aus den Tageskarten in separate Artkarten übertragen. Lokale Häufungen von Nachweisen einer Art während verschiedener Kontrolldurchgänge wurden gemäß den Vorgaben für die einzelnen Arten in SÜDBECK et al. (2005) als Reviere (Brutverdacht, Brutnachweis) interpretiert. In den Karten werden die ungefähren Reviermittelpunkte der festgestellten Brutvögel dargestellt. Eine flächenscharfe Abgrenzung der Reviere ist im Rahmen dieses umweltfachlichen Beitrags nicht möglich. Nachweise, die nicht den Vorgaben für einen Brutverdacht oder Brutnachweis gemäß SÜDBECK et al. (2005) entsprechen, wurden bei besonderen Arten als Punktnachweise in der Karte vermerkt. Als Punktdarstellung wurden auch die genauen Neststandorte einer Art, sofern diese ermittelt werden konnten, abgebildet.

Brutvögel in dem angrenzenden Wohngebiet wurden mit erfasst. Eine Revierabgrenzung der häufigen Arten innerhalb des Wohngebietes erfolgte nicht.

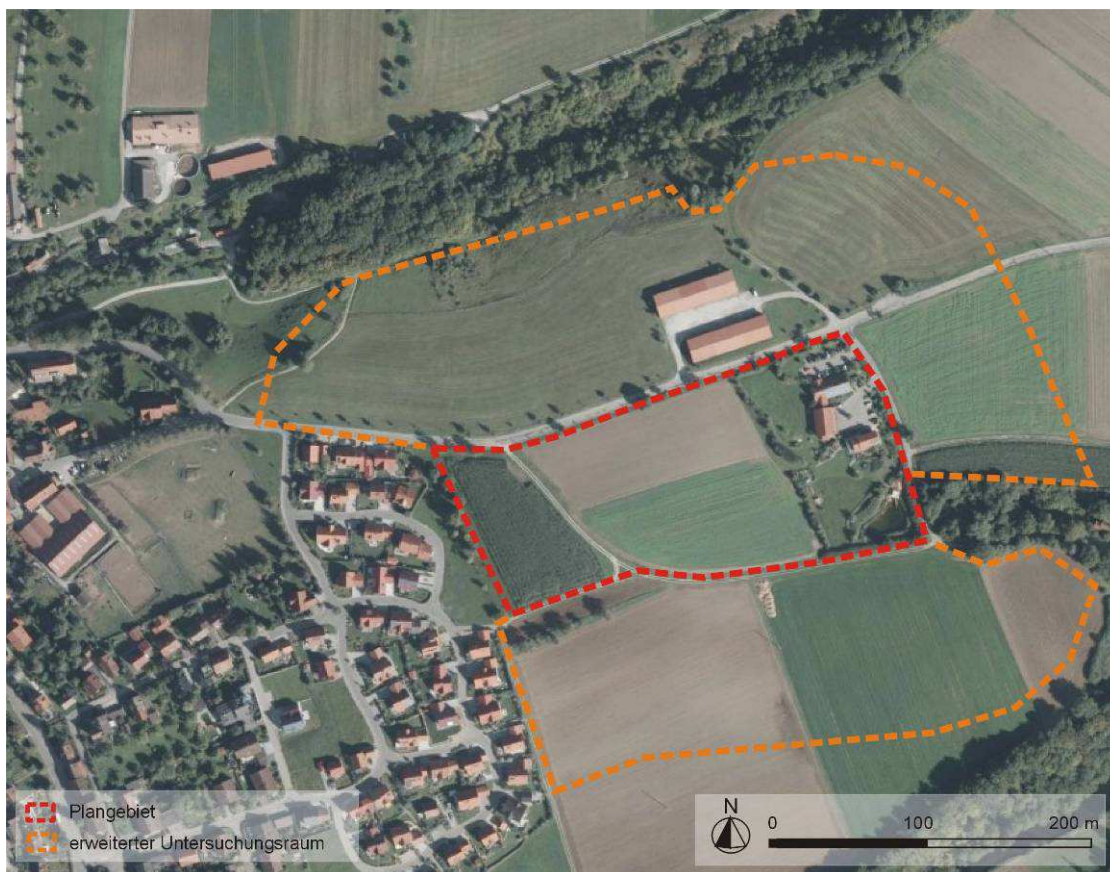


Abb. 2: Abgrenzung des Plangebietes und Grenze des Untersuchungsgebietes der Brutvögel (Kartengrundlage LUBW)

3.2 Amphibien

Am 09. Mai 2015 wurde bei einer Übersichtsbegehung die Wasserfläche im südlichen Bereich der Tierarztpraxis Kunz auf Vorkommen von Amphibien (incl. Laich und Kaulquappen) untersucht. In der Übersichtsbegehung wurde ermittelt, ob im Falle einer konkreten Bauplanung in diesem Bereich weitere Untersuchungen der Artengruppe notwendig sind.

3.3 Fledermäuse

Am 24. Mai wurden die Gehölze im Bereich des geplanten Baugebietes auf geeignete Baumhöhlen für Fledermausquartiere und auf belegte Quartiere hin untersucht. Die Sichtung schwer einsehbarer Bereiche erfolgte mit Hilfe eines Endoskopes. Die Ergebnisse wurden punktgenau in einer Karte festgehalten. Eine Untersuchung der Gebäude im Bereich der Tierarztpraxis Kunz erfolgte nicht, da Umbauten aktuell nicht geplant sind.

4 Gebietsbeschreibung

Das 3,4 ha große Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Tiefenbach. Mit dem Plangebiet werden im Offenland Ackerflächen, Grünlandeinsaat, ein Schotterweg, eine Böschung mit brennnesselreichem Bewuchs und eine sich zwischen Weg und Acker befindende Grünfläche mit ruderaler Vegetation einer "Fettwiese mittlerer Standorte" überplant. Östlicher Abschluss des Plangebietes bildet eine Tierarztpraxis mit mehreren Gebäuden und Stellplätzen, Gehölzen, Beetpflanzungen und Wiesenflächen sowie einem angelegtem Teich. Im südöstlichen Grenzbereich stockt eine nach § 32 NatSchG geschützte Feldhecke im Plangebiet.

Weitere Acker- und Grünlandflächen umgeben das Plangebiet. Im Norden befinden sich außerdem zwei große Stallgebäude, im Westen schließen sich in einer Entfernung zwischen 10-30 m Wohnbauten an.



Abb. 3: Blick über das Plangebiet von Westen aus



Abb. 4: Blick über den westlichen Teil des Plangebietes von Norden aus

5 Untersuchungsergebnisse

5.1 Brutvögel

Im erweiterten Untersuchungsgebiet einschließlich benachbarter Wohnbebauung wurden insgesamt 30 Vogelarten nachgewiesen (Tabelle in Anhang 1). Für 17 Arten ergab sich nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005) ein Brutverdacht, bzw. gelang ein Brutnachweis. Es handelt sich um Amsel, Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Star, Tannenmeise, Turmfalke und Zilpzalp.

Für 13 Arten ergab sich nach den Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) kein Brutnachweis im Untersuchungsgebiet. Diese Arten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat bzw. als Rastplatz auf dem Zug. Bei diesen Arten handelt es sich um Bachstelze, Dohle, Eichelhäher, Elster, Feldlerche, Feldschwirl, Gelbspötter, Graureiher, Mäusebussard, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube und Stockente.

Von den nachgewiesenen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet stehen sieben Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs (HÖLZINGER et al. 2007). Die auf der Vorwarnliste stehenden Arten **Feldsperling, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Haussperling, Star und Turmfalke** haben ihre Brutstätten innerhalb und außerhalb des geplanten Baugebietes.

Von den Nahrungsgästen stehen die zwei Arten **Feldschwirl** und **Gelbspötter** auf der Vorwarnliste, die zwei Arten **Dohle** und **Feldlerche** sind als gefährdet eingestuft.

Die nachfolgende Darstellung der Brutreviere in der Verbreitungskarte erfolgt nur für die mäßig häufigen Arten. Bei allen Arten bis auf den Turmfalken handelt es sich um mäßig häufige Arten mit hoher Stetigkeit bzw. häufige und sehr häufige Arten mit weiter Verbreitung. Auf eine Darstellung der Brutreviere in einer Verbreitungskarte wird deshalb verzichtet.

Für den Turmfalken konnte der Nistplatz im Giebel des nördlichen Scheunen-/ Stallgebäudes im erweiterten Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Dieser wurde in der Revierkarte verzeichnet.

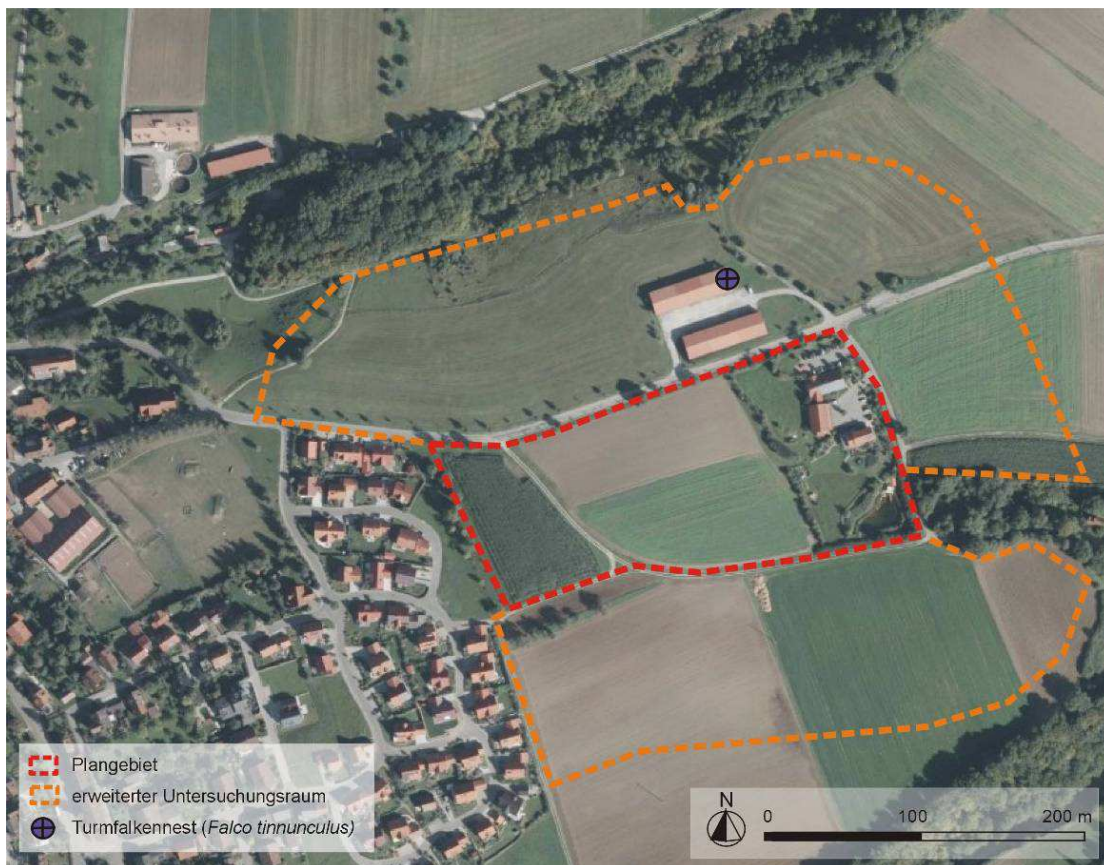


Abb. 5: Nistplatz des Turmfalken innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebietes (Kartengrundlage LUBW)



Abb.: 6: Nistplatz Turmfalke

5.2 Amphibien

Im Bereich des geplanten Baugebietes wurde das angelegte Kleingewässer auf Amphibienvorkommen hin untersucht. Bei der einmaligen Übersichtsbegehung konnten Kaulquappen von Teichfrosch (*Pelophylax "esculentus"*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) nachgewiesen werden.

5.3 Fledermäuse

Im Bereich des geplanten Baugebietes wurden die Gehölze auf für Fledermäuse geeignete Quartiere untersucht. Bei der Untersuchung konnten in den Baumhöhlen der Gehölze keine Fledermausvorkommen nachgewiesen werden.

6 Artenschutzrechtliche Beurteilung

6.1 Betroffenheit von europäischen Vogelarten

Die Bewertung der Eingriffswirkung auf die betroffenen Arten erfolgt nach einem Vorschlag von TRAUTNER & JOOS (2008) zur Beurteilung erheblicher Störung von Brutvogelbeständen nach Häufigkeit und Gefährdungssituation. Die Einstufung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten mit Brutverdacht bzw. Brutnachweis nach der Verbreitung und Häufigkeit, sowie der Gefährdungssituation gibt die nachfolgende Tabelle wieder:

Verbreitung/Häufigkeit	Gefährdungssituation	Arten
mäßig häufige Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufige Arten sowie verbreitete Arten mit hohem Raumanspruch	keine Gefährdung vorliegend oder ggf. auch Arten der Vorwarnliste	Amsel, Blaumeise, Buchfink, Feldsperling, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Star, Tannenmeise und Zilpzalp
mäßig häufige Arten oder in Ausnahmefällen gefährdete Arten anderer Kategorien	oft Arten der Vorwarnliste oder der Gefährdungskategorie 3 (gefährdet)	Turmfalke
seltene Arten und /oder mäßig häufige Arten, letztere soweit besondere Gefährdung vorliegend	ggf. hohe Gefährdungskategorien ab Kategorie 2 (stark gefährdet)	keine Arten im Plangebiet als Brutvogel vorkommend

Tabelle 1: Einstufung der vorkommenden Brutvogelarten nach Trautner & Joos 2008

Für Baden-Württemberg wird folgende Skalierung angegeben: selten =< 1000 Brutpaare (BP); mäßig häufig = 1000 bis < 15000 BP, mäßig häufig mit hoher Stetigkeit = 15000 bis 50000 BP, darüber liegen die Kategorien häufig und sehr häufig; Brutvögel mit hohem Raumanspruch und Koloniebrüter werden separat klassifiziert.

Anhand der obigen Einstufung sind sowohl mäßig häufige Arten mit hoher Stetigkeit, häufige bis sehr häufige Arten sowie verbreitete Arten mit hohem Raumanspruch von der Planung betroffen. Für die Brutstätten im Plangebiet kann davon ausgegangen werden, dass die Funktion der entfallenden Fortpflanzungsstätten für die Arten im räumlichen Umfeld weiterhin erfüllt werden kann.

Der Turmfalke ist in Baden-Württemberg mit 5.000-9.000 Brutpaaren mäßig häufig vorkommend. Der Nistplatz des Turmfalken ist nicht direkt von der geplanten Bebauung betroffen, sondern befindet sich in 60 m Entfernung zum Plangebiet. Turmfalken reagieren nicht empfindlich auf die Nähe menschlicher Siedlungen, sie sind im Gegenteil sehr anpassungsfähig und haben sich als Kulturfolger auch Stadtlandschaften als Lebensraum erschlossen. Insofern stellt das geplante Baugebiet keine erhebliche Beeinträchtigung für den Niststandort dar.

Durch die Überbauung verändert sich jedoch auch das Jagdrevier des Turmfalken. 2004 wurde eine Bestandsabnahme von 20 - 50% festgestellt, die hauptsächlich auf die Lebensraumzerstörung durch Intensivierung der Landwirtschaft zurückzuführen ist und zur Aufnahme in die Vorwarnliste der der Roten Liste der Brutvogelarten Baden-Württembergs führte (HÖLZINGER et al. 2007). Die Erhaltung einer reich strukturierten Offenlandschaft dient gleichzeitig dem Erhalt der Lebensräume des Turmfalken.

Das Plangebiet besteht im westlichen Teil aus reinem Offenland bis auf Gehölze entlang der sich nördlich anschließenden Straße. Eine durchgrünte Bebauung dieses Bereiches verändert das Jagdrevier des Turmfalken nicht negativ. Der westliche Teil wird durch Heckenstrukturen, Gehölzpflanzungen und extensiv genutzte Wiesenbereiche um die Gebäude einer Tierarztpraxis geprägt. Sofern diese Strukturen erhalten bleiben, ist mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Turmfalkenreviers nicht zu rechnen.

Durch die geplante Bebauung ist bei Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nicht mit einem Verlust bzw. Teilverlust des Reviers zu rechnen.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Fällungen von Gehölze dürfen zum Schutz der Brutvögel nicht während der Brutzeit und Aufzuchszeit der Jungvögel zwischen Mitte März bis Ende August vorgenommen werden.

Für den Erhalt der Teilfläche des Turmfalkenreviers sollte eine Durchgrünung des geplanten Baugebietes vorgesehen werden und Gehölzstrukturen im Zuge von Fällungen und Rodungen an anderer Stelle ersetzt werden.

6.3 Betroffenheit von Amphibien

Von einer Überplanung des Teiches und der angrenzenden Wiesenbereiche im Südosten der Planfläche werden Amphibienarten betroffen. Die genaue Artenzusammensetzung konnte im Rahmen der Übersichtsbegehung nicht abschließend festgestellt werden. Vor baulichen Maßnahmen in diesem Bereich sind genauere Untersuchungen zur Artenzusammensetzung notwendig, um darauf aufbauend, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu konzipieren.

6.4 Betroffenheit von Fledermausarten

Da in den Gehölzen keine Vorkommen von Fledermäusen nachgewiesen werden konnten, ist die Artengruppe der Fledermäuse nicht von einer Überplanung des Gebietes betroffen. Im Falle von Umbauten bestehender Gebäude der Tierarztpraxis im Osten der Fläche sind diese extra zu untersuchen.

6.5 Betroffenheit von sonstigen besonderen Arten

Bei den Begehungen des Gebietes wurden keine Hinweise auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder auf Vorkommen sonstiger besonderer Arten festgestellt.

7 Zusammenfassung

Die Stadt Crailsheim beabsichtigt mit dem Bebauungsplan "Östliche Erweiterung Eichenbaum" in Tiefenbach eine neue Fläche in Größe von 3,4 ha für die Bebauung auszuweisen.

Das Büro **GEKOPLAN** wurde von der Stadt Crailsheim mit der Ausarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beauftragt.

Als zu untersuchende Artengruppen wurden die Artengruppen Brutvögel, Amphibien sowie Fledermäuse festgelegt.

Die Untersuchungen erfolgten im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Juni 2015.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 30 Vogelarten nachgewiesen. Für 17 Arten ergab sich ein Brutverdacht, bzw. gelang ein Brutnachweis. Für 13 Arten ergab sich kein Brutverdacht im Untersuchungsgebiet. Diese Arten nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat bzw. als Rastplatz auf dem Zug.

Der Nistplatz eines Turmfalkenpaares wurde im erweiterten Untersuchungsbereich im Giebel eines Scheunen-/Stallgebäudes nachgewiesen. Bei der Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung seines Reviers zu rechnen.

Fledermäuse konnten in den Gehölzen des Plangebietes nicht nachgewiesen werden.

Im Zuge konkreter Bauvorhaben im Bereich des Teiches an der südöstlichen Grenze der Fläche ist eine Untersuchung der Artengruppe der Amphibien notwendig.

Fazit:

Bei Durchführung der aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist bei dem Vorhaben unter Ausschluss der Überplanung des Teiches im Südosten der Fläche mit keinem Verstoß gegen die Verbote des § 44 BNatSchG zu rechnen.

8 Literatur

- BLOTZHEIM, G., BAUER U., BEZZEL K.M. & E. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes (1. Teil) Alaudidae – Hirundinidae. Bd. 10/1.
- DIETZ, CH., HELLVERSE, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart.
- DIETZ, CH., KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas, Stuttgart.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas, Wiebelsheim.
- GLANDT, D. (2011): Amphibien und Reptilienbestimmung, Wiebelsheim.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. (2007): Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (5. Fassung. Stand 31.12.2004).
- KWET, A. (2010): Reptilien und Amphibien Europas, Stuttgart.
- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LUBW (HRSG.) (2013): Landesweite Artenkartierung – Amphibien und Reptilien, www.lubw.baden-wuerttemberg.de.
- MLR B-W (2009): Schreiben zum Hinweispapier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Stuttgart.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, S., FISCHER, K. GEDEON, T., SCHIKORE, K., SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAUTNER, J. & JOOS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 40. (9), S. 265-272.

Tabelle der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen oder vermuteten Brutvogelarten und Nahrungsgäste

Artentabelle Avifauna								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Brutbestand 2000-2004	Trend	Status	RL BW 31.12.2004	Verantwortung Bad.-Württ in Deutschland	Internationale Verantwortung in Deutschland	Anhang I EG-Vogelschutz-RL
Brutvögel im Untersuchungsgebiet (Planungsraum / erweiterter Untersuchungsraum) sowie innerhalb benachbarter Wohnbebauung / Gärten								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	600.000-900.000	0	I	-	-	!!!	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	250.000-300.000	0	I	-	h	!!	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1.100.000-1.500.000	0	I	-	h	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	100.000-150.000	-1	I	V	h	-	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	50.000-70.000	-1	I	V	h	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	200.000-300.000	-1	I	V	h	-	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	30.000-50.000	-1	I	V	h	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	150.000-200.000	0	I	-	h	!	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	500.000-600.000	-1	I	V	h	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	150.000-200.000	0	I	-	h	!!	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	600.000-650.000	0	I	-	h	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	450.000-550.000	+1	I	-	h	-	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	200.000-300.000	0	I	-	h	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	300.000-350.000	-1	I	V	h	-	-
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	350.000-400.000	0	I	-	h	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	5.000-9.000	-1	I	V	h	!	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	400.000-500.000	0	I	-	h	-	-
Nahrungsgäste / Zugvögel								
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	100.000-130.000	0	I	-	h	-	-
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	900-1.300	-1	I	3	-	-	-
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	80.000-120.000	0	I	-	h	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	35.000-40.000	0	I	-	h	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	150.000-250.000	-2	I	3	-	-	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	9.000-13.000	-1	I	V	h	-	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	6.000-8.000	-1	I	V	-	-	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1.900-2.100	+2	I	-	-	!	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	12.000-18.000	0	I	-	h	!	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10.000-14.000	0	I	-	h	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	90.000-100.000	0	I	-	h	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	80.000-100.000	+1	I	-	-	!!!	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	20.000-30.000	0	I	-	-	!	-

Legende:**Trend:**

- 0: Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20%
- +1: Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
- +2: Bestandszunahme größer als 50 %
- 1: Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
- 2: Bestandsabnahme größer als 50 %
- *: Neu-/Wiederansiedlung
- +: Bestand erloschen/ausgestorben (1980 bis 2004)

Status:

- Status I: Regelmäßig brütende heimische Vogelart
- Status I ex: Brutvogelarten mit Status I, aber Brutbestand in Bad.-Württ. erloschen
- Status II: Unregelmäßig brütende heimische Vogelart (früher "Vermehrungsgäste")
- Status IIIa: Regelmäßig brütende Neozoen
- Status IIIb: Unregelmäßig brütende Neozoen
- Status IV: Brutstatus ungeklärt, Datengrundlage unzureichend

Verantwortung Bad.-Württ:

- h: mehr als 10% des Bestands in Bad.-Württ
- sh: mehr als 30% des Bestands in Bad.-Württ

Internationale Verantwortung in Deutschland:

- ! : Arten mit > 10% (<20%) des europäischen Bestandes und SPEC-Status 3 oder ohne SPEC-Status.
- !! : Arten mit > 10% (<20%) des europäischen Bestandes und SPEC-Status 2 oder NON- SPECE, d.h. >5% des globalen Bestandes.
- !!!: Arten mit > 20% (<20%) des europäischen Bestandes und SPEC-Status 2 oder NON- SPECE und demnach >10% des globalen Bestandes

RL BW: Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs (HÖLZINGER et al. 2007)

V: Art der Vorwarnliste

3: gefährdet